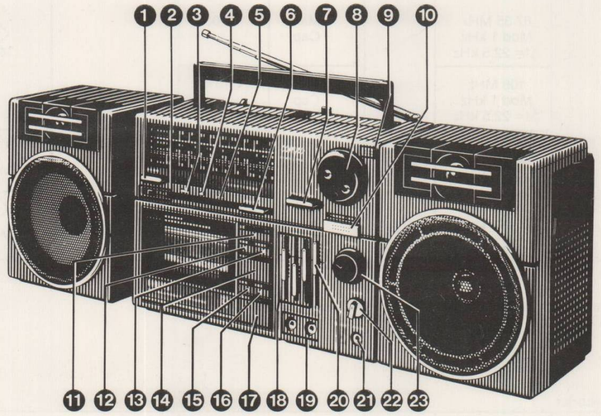
Stereo radio recorder D8454

00/02/05

Service
Service
Service

For repair information of the cassette mechanism see Service Manual of "Recorders tape deck RU-1" and "Recorders tape deck RU-4".

Service Manual



37 628 A12

CONNECTIONS AND CONTROLS

1	Tape,radio	„Mode selector"	SK201
2		„Tape counter"	
3		„Power indicator"	D607
4		„Recording indicator"	D181
5		„Stereo indicator"	D180
6	Normal,Chrome	„Tape selector"	SK505
7	FM,MW,LW,SW	„Wave range selector"	SK101
8		„Tuning"	C101
9		„Electret mic"	Mi201
10		„Power switch"	SK603
11		„Eject"	
12		„Record"	SK210
13		„Pause"	SK1
14		„Play"	SK230
15		„Rewind/review"	SK1,SK230
16		„Fast forward/cue"	SK1,SK230
17		„Stop"	SK1,SK230
18		„Equalizer"	R510/513/516
19		„Ext. mic"	BU501/551
20		„Sound"	R517
21		„Headphone"	BU502
22		„Balance"	R525
23		„Volume"	R527
24		„Ext. aerial"	BU101
25		„Mains inlet"	BU601/SK601
26		„Ext DC"	BU602/SK602
27		"External loudspeaker"	BU232/282
28		„Line in"	BU210/260
29		„Line out"	BU230/280

SPECIFICATION

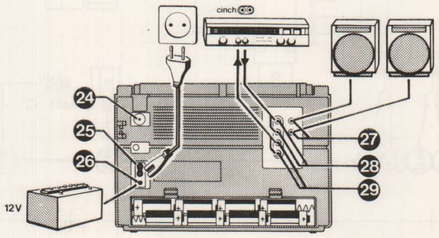
V ⎓	: 9-14 V DC
	: 12 V (8× R20)
	: 220 V 50/60 Hz : (240 V for /05) For adaption see wiring diagram
IF-FM	: 10.7 MHz ± 90 kHz
IF-AM	: 468 kHz ± 1 kHz
FM	: 87.5-108 MHz +0.5 MHz −0.3 MHz
SW	: 5.95-17.9 MHz
MW	: 520-1605 kHz
LW	: 150-255 kHz
Tape speed	: 4.76 cm/sec. ± 2%
Wow and flutter	: ⩽ ± 0.2% WRMS limit
Nominal value	: ⩽ ± 0.16%
Frequency response overall within 8 dB	: 250-6300 Hz limit
Nominal value	: 60-14000 Hz

Input values

Line in 100 mV/50 kΩ	: BU210,260
Microphone 1 mV/5 kΩ	: BU501,551

Output values

0-2.5 V adjustable line out	: BU230,280
Loudspeaker output/4-8 Ω	: BU232,282
Headphone output/8-600 Ω	: BU231

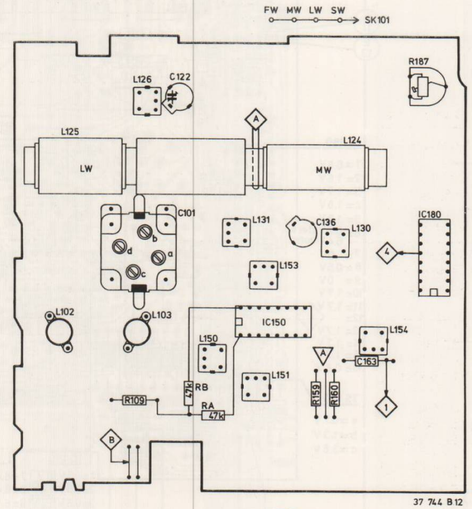


37 627 A12

Adjustment	Cassette	Recorder in position	Apply signal to	Measure on	Read on	Adjust with	Adjust to
Tape speed	3150 Hz of SBC420	PLAY Tape	—	BU230 (BU280)	Wow- and flutter meter	R motor	*a 4.76 cm/s
Azimuth R/P head	8 kHz of SBC420	PLAY Tape	—	BU230 (BU280)	mV-meter	Left screw R/PB head	Max. output + outp. L ≈ outp. R

*a The maximum permissible speed deviation is 2%. Moreover, the wow-and-flutter value can be read. This value should not exceed 0.3%.

SBC420= 4822 397 30071



37 744 B12

GB

1 Adjust the "S"-curve for symmetry and max. linearity.
2 Open jumper A. Connect R109 to RA and RB (2x 47k).
3 Close jumper A. Remove RA and RB.

NL

1 Regel de "S"-kromme af op symmetrie en max. linearitеit.
2 Open brug A. Verbindt R109 met RA en RB (2x 47k).
3 Sluit brug A. Verwijder RA en RB.

I

1 Regolare per pendenza massima e per simmetria della curva ad "S".
2 Aprire il ponticello A. Collegare R109 a RA e RB (2x 47k).
3 Chiudere il ponticello A. Sopprimere RA e RB.

F

1 Adjuster la courbe en "S" pour un maximum de pente et de symétrie.
2 Ouvrir le pontet A. Relier R109 à RA et RB (2x 47k).
3 Fermer le pontet A. Eliminer RA et RB.

D

1 Die "S"-Kurve auf Symmetrie und maximale Linearität einstellen.
2 Brücke A öffnen. R109 mit RA und RB (2x 47k) verbinden.
3 Brücke A schliessen. RA und RB entfernen.

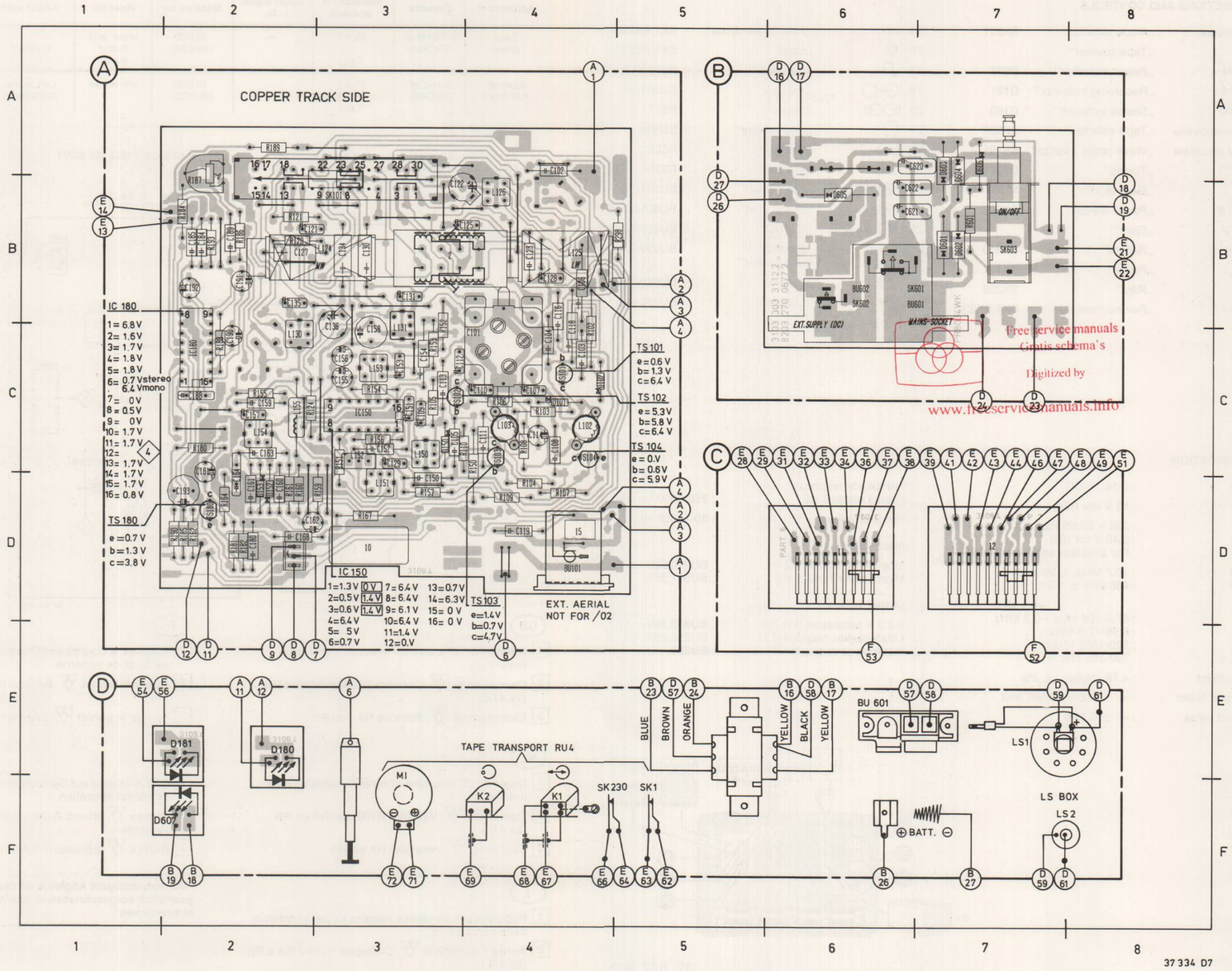
"Bei notwendigem Abgleich ist das Gerät auf die gesetzlich vorgeschriebenen Eckfrequenzen abzugleichen".

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

PHILIPS "Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilises par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification
4822 725 20585
Printed in The Netherlands

PHILIPS Published by Service Consumer Electronics



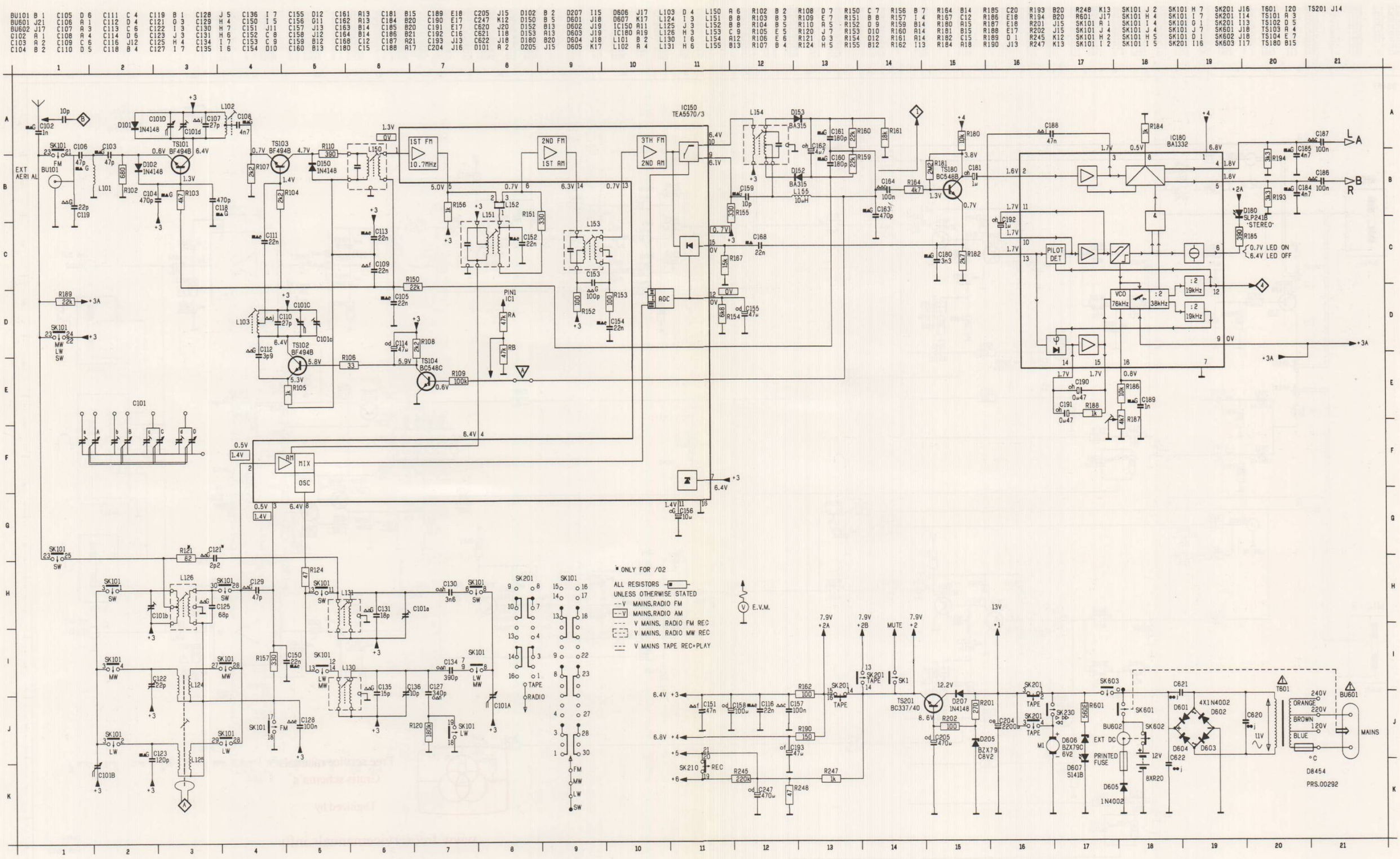
SK-101						
MW	468 kHz*	A	Max Cap	L151 L153		1 Max
MW 520-1605 kHz	1635 kHz*	A	Min Cap	C136		1 Max
	560 kHz*			L124		
	1500 kHz*			C122		
LW 150-255 kHz	150 kHz*	A	Max Cap	L130		1 Max
	200 kHz*			L125		
SW 5.9 MHz ÷ 17.9 MHz	5.9 MHz*	B	Max Cap	L131		1 Max
	17.9 MHz*		Min Cap	C101a		
	6.2 MHz*			L126		1 Max
	17 MHz*			C101b		
FM	10.7 MHz Δf= 300 kHz (50 Hz)	B		L154 L150	2 1 1	
FM 87.5-108 MHz	87.35 MHz Mod 1 kHz Δf= 22.5 kHz	B	Max Cap	L103**		1 Max
	108 MHz Mod 1 kHz Δf= 22.5 kHz		Min Cap	C101c		
	87.35 MHz Mod 1 kHz Δf= 22.5 kHz		Max Cap	L102**		1 Max
	108 MHz Mod 1 kHz Δf= 22.5 kHz		Min Cap	C101d	3	1 Max

1 Repeat-Herhalen-Répéter-Wiederholen-Repetera-Ricomminiare-Gentage
* Mod 1 kHz 30% AM

Stereo-Decoder

FM-SK101	no signal		R187	4 freq. counter 19 kHz ± 50 Hz

** Trimming rod 4822 395 50135

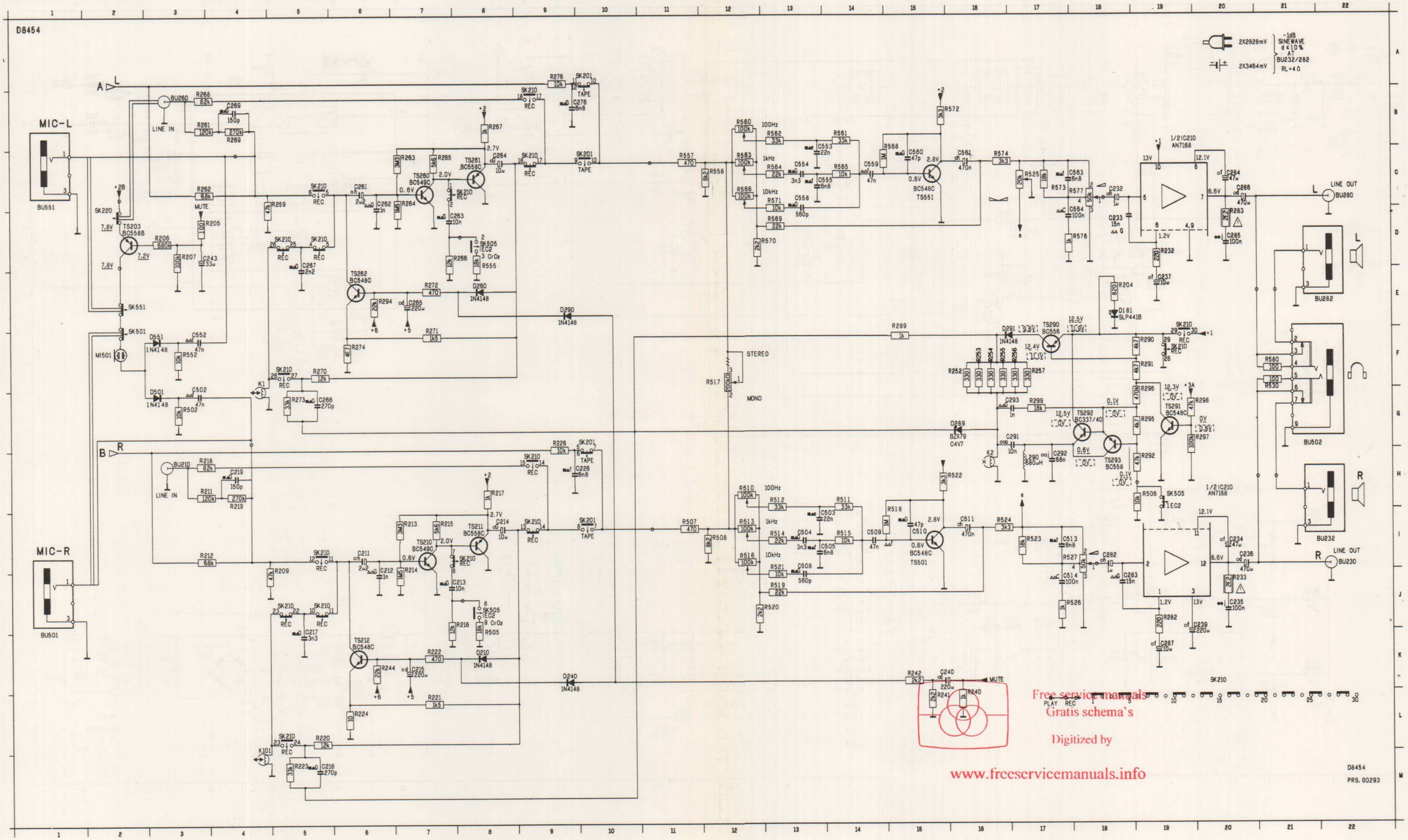


BU210	H 3	BU551	C 1	C219	H 4	C239	J20	C266	G 5	C286	C20	C505	I14
BU230	I22	C211	I 6	C226	H10	C240	K15	C267	D 5	C287	K19	C508	I13
BU232	I22	C212	I 6	C232	C18	C243	D 4	C269	B 4	C291	G17	C509	I14
BU260	B 3	C213	J 8	C233	D18	C261	C 6	C276	B10	C292	H17	C510	I15
BU280	C22	C214	I 8	C234	I20	C262	C 6	C282	I18	C293	G17	C511	I16
BU282	E22	C215	K 7	C235	J20	C263	D 8	C283	J18	C502	F 3	C513	I17
BU501	K 1	C216	M 5	C236	I20	C264	C 8	C284	C20	C503	I14	C514	J17
BU502	G21	C217	J 5	C237	E19	C265	E 7	C285	D20	C504	I13	C552	F 3

C553	B14	C564	D18	D501	F 3	R204	E18	R214	I 7	R222	K 7	R242	K15
C554	C13	D181	E18	D551	F 3	R205	D 4	R215	I 7	R223	M 5	R244	K 6
C555	C14	D210	K 8	IC210	B19	R206	D 3	R216	J 8	R224	L 6	R252	F16
C558	C13	D240	K 9	K1	F 4	R207	D 3	R217	H 8	R226	G 9	R253	F16
C559	C14	D260	E 8	K101	L 4	R209	I 5	R218	H 3	R232	D19	R254	F16
C560	C15	D289	G16	K2	H16	R211	H 3	R219	H 4	R233	J20	R255	F16
C561	C16	D290	E 9	L290	H17	R212	I 3	R220	L 5	R240	L16	R256	F17
C563	C18	D291	F17	M1501	F 2	R213	I 7	R221	L 7	R241	L15	R257	F17

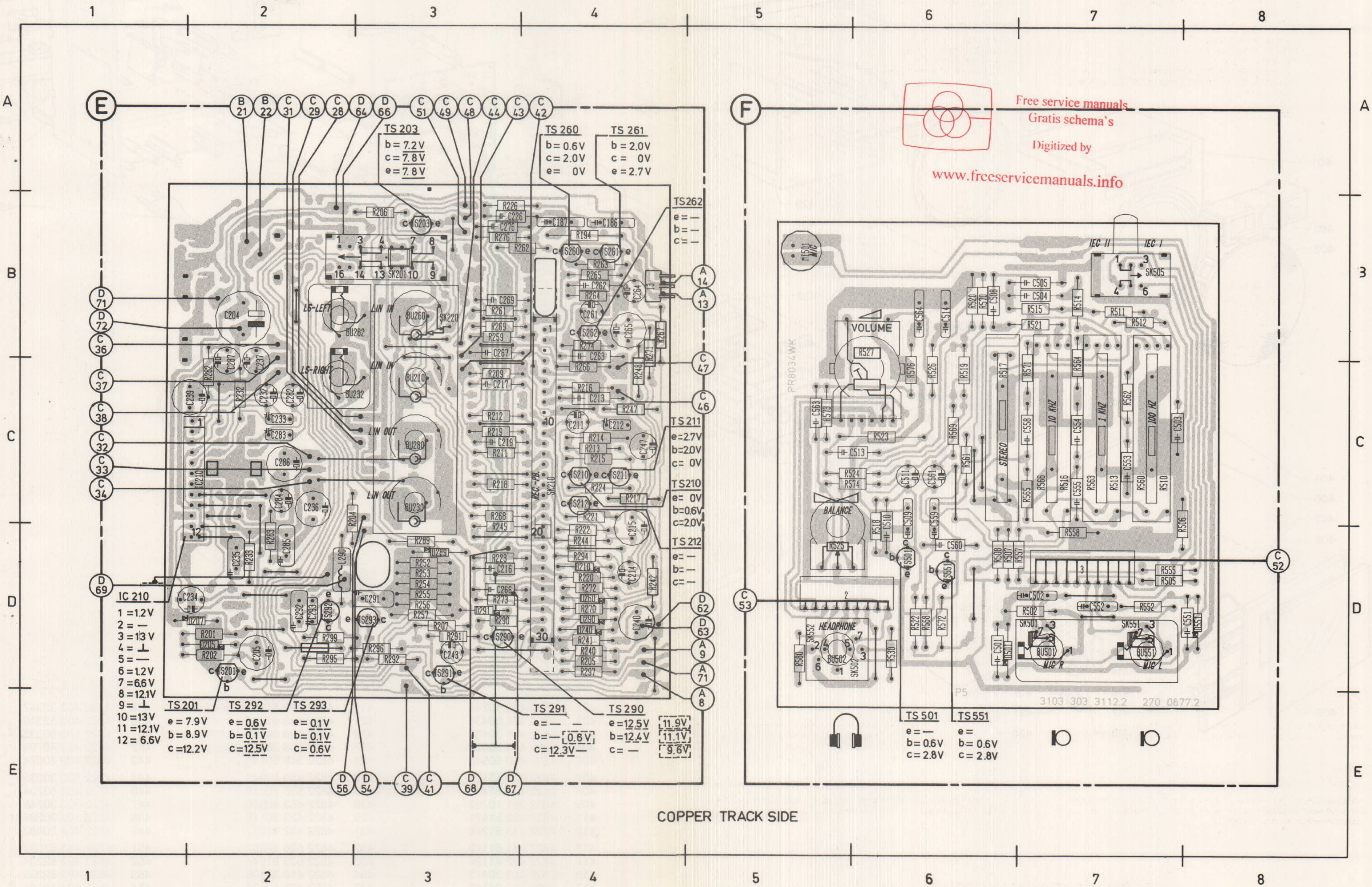
R259	C 5	R268	B 3	R282	J19	R296	G19	R508	I12	R517	F12	R525	C17
R261	B 3	R269	B 4	R283	D20	R297	G20	R510	H12	R518	I15	R526	J18
R262	C 3	R270	F 5	R289	F15	R298	G20	R511	H14	R519	J13	R527	I17
R263	C 7	R271	F 7	R290	F19	R299	G17	R512	H13	R520	J13	R530	F21
R264	C 7	R272	E 7	R291	F19	R502	G 3	R513	I12	R521	I13	R552	F 3
R265	C 7	R273	G 5	R292	H19	R505	K 8	R514	I13	R522	H16	R555	D 8
R266	D 8	R274	F 6	R294	E 6	R506	H19	R515	I14	R523	I17	R557	C11
R267	B 8	R276	A 9	R295	G19	R507	I11	R516	I12	R524	I16	R558	C12

R560	B12	R569	D13	R580	F21	SK210	C 9	SK210	H 9	SK505	J 8	TS261	C 8
R561	B14	R570	D13	SK201	A10	SK210	B 9	SK210	I 8	SK505	H19	TS262	E 6
R562	B13	R571	C13	SK201	C10	SK210	C 8	SK210	I 5	SK551	E 2	TS290	E17
R563	C12	R572	B16	SK201	G10	SK210	C 5	SK210	F19	TS203	D 2	TS291	G19
R564	C13	R573	C17	SK201	I10	SK210	J 5	SK210	E19	TS210	I 7	TS292	G18
R565	C14	R574	C16	SK210	D 5	SK210	L 5	SK220	C 2	TS211	I 8	TS293	H18
R566	C12	R576	D18	SK210	F 5	SK210	J 5	SK501	E 2	TS212	K 6	TS551	C15
R568	B15	R577	C18	SK210	D 5	SK210	I 9	SK505	D 8	TS260	C 7	TS501	I15



C186 B4	C212 C4	C217 C3	C234 D2	C240 D4	C263 B4	C269 B3	C285 D2	C293 D2	C505 B7	C513 C5	C554 C7	C561 B6	D210 D4	D291 D3	R201 D2	R207 D3	R214 C4	R219 C3	R224 C4	R241 D4	R248 C4	R256 D3	R264 B4	R270 D4	R276 B3	R291 D3	R297 D4	R507 D6
C187 B4	C213 C4	C219 C3	C235 D2	C243 D3	C264 B4	C276 B3	C286 C2	C501 D6	C508 B6	C514 B6	C555 C7	C563 C5	D240 D4	D501 D6	R202 D2	R209 C3	R215 C4	R220 D4	R226 B3	R242 D4	R252 D3	R257 D3	R265 B4	R271 B4	R282 C2	R292 D3	R299 D2	R508 D6
C204 B2	C214 D4	C226 B3	C236 C2	C247 C4	C265 B4	C282 C2	C287 C2	C502 D7	C509 B6	C551 D8	C558 C7	C564 B6	D260 D4	D551 D8	R204 C2	R211 C3	R216 C4	R221 C4	R232 C2	R244 D4	R253 D3	R259 B3	R267 B4	R272 D4	R283 D2	R294 D4	R502 D7	R510 C7
C205 D2	C215 C4	C232 C2	C237 C2	C261 B4	C266 D3	C283 C2	C291 D3	C503 C7	C510 B6	C552 D7	C559 B6	D205 D2	D289 D3	L290 D2	R205 D4	R212 C3	R217 C4	R222 D4	R233 D2	R245 D3	R254 D3	R261 B3	R268 C3	R273 D3	R289 D3	R295 D2	R505 D7	R511 B7
C211 C4	C216 D3	C233 C2	C239 C2	C262 B4	C267 B3	C284 C2	C292 D2	C504 B7	C511 B6	C553 C7	C560 D6	D207 D2	D290 D4	R194 B4	R206 B3	R213 C4	R218 C3	R223 D3	R240 D4	R247 C4	R255 D3	R263 B4	R269 B3	R274 B4	R290 D3	R296 D3	R506 C7	R512 B7

R513 C7	R518 B6	R523 B6	R530 D6	R560 C7	R565 C7	R572 D6	BU210 C3	BU282 B2	MI501 B5	SK505 B7	TS211 C4	TS290 D3	TS551 D6
R514 B7	R519 B6	R524 C5	R552 D7	R561 B6	R568 D6	R573 C5	BU230 C3	BU501 D7	SK201 B3	SK551 D7	TS212 C4	TS291 D3	
R515 B7	R520 B6	R525 D5	R555 D7	R562 C7	R569 B6	R574 C5	BU232 C2	BU502 D5	SK210 C4	TS201 D2	TS260 B4	TS292 D2	
R516 C7	R521 B7	R526 B6	R557 D6	R563 C7	R570 B6	R576 B6	BU260 B3	BU551 D7	SK220 B3	TS203 B3	TS261 B4	TS293 D3	
R517 B6	R522 D6	R527 B6	R558 D7	R564 C7	R571 C7	R580 D5	BU280 C3	IC210 C2	SK501 D7	TS210 C4	TS262 B4	TS501 D6	



COPPER TRACK SIDE

37 335 D7

CS 101 113

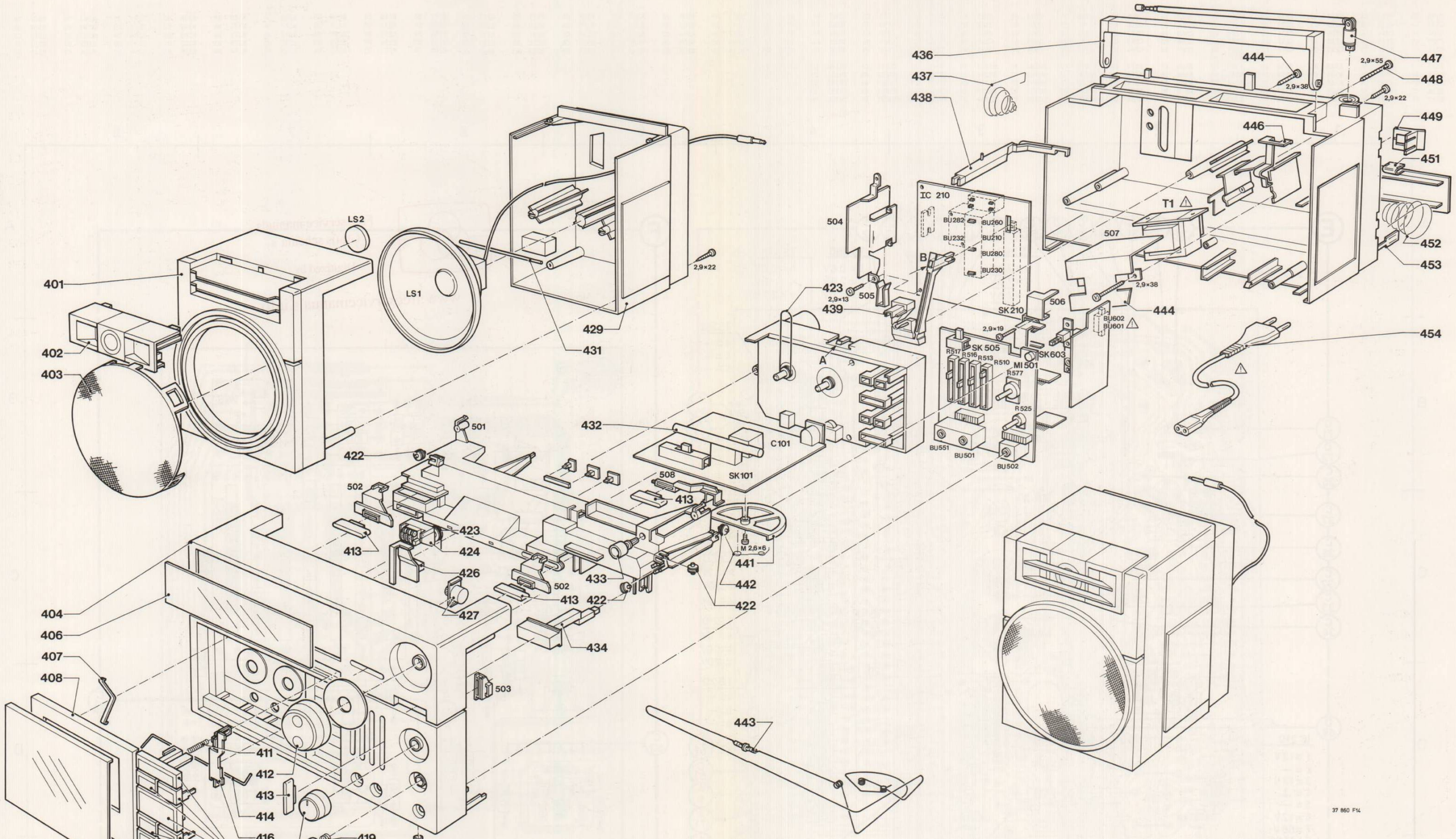


Fig. 1

37 860 F14

401	4822 420 10246	419	4822 492 51374	438	4822 403 52347
402	4822 458 30436	421	4822 413 41273	439	4822 403 52346
403	4822 458 30435	422	4822 528 50116	441	4822 528 90335
404	4822 443 50623	423	4822 358 30292	442	4822 492 40799
406	4822 450 60543	424	4822 349 50145	443	4822 402 20074
407	4822 492 63122	426	4822 450 80948	444	4822 502 30235
408	4822 443 61416	427	4822 535 70618	446	4822 492 63204
409	4822 381 10752	428	4822 462 40379	447	4822 303 30248
411	4822 492 51471	429	4822 423 90116	448	4822 502 30289
412	4822 413 51248	431	4822 492 41076	449	4822 404 20482
413	4822 411 61119	432	4822 526 10262	451	4822 443 61539
414	4822 492 41194	433	4822 535 91844	452	4822 492 62234
416	4822 403 30413	434	4822 410 30408	453	4822 492 62233
417	4822 410 24149	436	4822 498 50125	454	4822 321 10105 ⚠ /00
418	4822 413 41274	437	4822 492 63095	454	4822 321 10343 ⚠ /05

(GB)

Disassembly text

- Remove the Volume, Balance and Tuning controls.
- Remove the mechanism keys that have been fixed with a snap-in construction.

  Remark:
  Leave the Eject key!
- Remove the 6 screws of the backcover.

Removal of the AF PCB

- Remove the equalizer PCB.
- Remove the Power control.
- Remove the tuner unit.
- Remove REC bracket item number 439 by depressing snaps on the mechanism and the REC switch (see A and B of Fig. 1).
- Remove the mechanism.
- After removal of 1 screw the PCB can be taken out.

(NL)

Uitkast tekst

- Verwijder de Volume, Balance en Tuning knoppen.
- Verwijder de loopwerk toetsen, welke met een snap-in constructie zijn bevestigd.

  Opmerking:
  Laat de Eject toets zitten!
- Verwijder de 6 schroeven van de achterwand.

Verwijdering van de LF print

- Verwijder Equalizer print.
- Verwijder Power knop
- Verwijder Tuner unit
- Verwijder REC beugel pos. 439 door snaps op het loopwerk en de REC schakelaar in te drukken (zie A en B van Fig. 1).
- Verwijder het loopwerk.
- Na verwijderen van 1 schroef kan de print uitgenomen worden.

(F)

Demontage

- Enlever les boutons du Volume "Balance" et "Tuning".
- Oter les touches du mécanisme qui sont fixées par un dispositif à cliquet.

  Remarque:
  Laisser la touche "Eject"!
- Enlever les 6 vis du panneau arrière.

Dépose de la platine BF

- Enlever la platine de l'égaliseur.
- Oter le bouton "Power".
- Enlever l'unité d'alimentation (Power unit).
- Oter l'étrier 439 en agissant sur le mécanisme et le commutateur REC (voir A et B de la Fig. 1 - enfoncer).
- Enlever le mécanisme.
- Après avoir enlevé une vis, la platine pourra être ôtée.

(D)

Ausbautext

- Lautstärke-, Balance- und Abstimmknöpfe herabziehen.
- Die Laufwerktasten, die mit einer Einschnappkonstruktion befestigt sind, beseitigen.

  Anmerkung:
  Die Auswurftaste ("eject") nicht ausbauen!
- Die 6 Schrauben auf der Rückwand herausdrehen.

Ausbau der NF-Printplatte

- Equalizerprint ausbauen.
- Power-Knopf abziehen.
- Tunereinheit ausbauen.
- REC-Bügel Pos. 439 beseitigen, dadurch dass die Einschnappverbindungen am Laufwerk gelöst und der REC-Schalter gedrückt werden (siehe A und B von Bild 1).
- Laufwerk herausnehmen.
- Nach Herausdrehen einer Schraube lässt sich die Printplatte herausnehmen.

(I)

Smontaggio

- Togliere le manopole "Balance" e "Tuning".
- Levare i tasti del meccanismo che vengono fissate con un dispositivo a nottolino.

  Osservazione
  Lasciare il tasto "eject"!
- Togliere le 6 viti del pannello posteriore.

Smontaggio della piastra BF

- Togliere la piastra dell'equilibratore
- Togliere la manopola "Power".
- Levare l'unità di alimentazione.
- Levare la squadra 439 agendo sul meccanismo e il commutatore REC-premere (vedi Fig. 1 A et B).
- Togliere il meccanismo.
- Dopo aver tolto una vite, la piastra potrà essere levata.

(GB)

Safety regulations require that the set be restored to its original condition and that parts which are identical with those specified be used.

(D)

Bei jeder Reparatur sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Originalzustand des Geräts darf nicht verändert werden; für Reparaturen sind Original-Ersatzteile zu verwenden.

(NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de gespecificeerde, worden toegepast.

(I)

Le norme di sicurezza esigono che l'apparecchio venga rimesso nelle condizioni originali e che siano utilizzati i pezzi di ricambiago identici a quelli specificati.

(F)

Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à l'état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.

ELECTRICAL PARTS LIST

-IC-			**-C-**		
	4822 209 81837	AN7168	C101	4822 125 30039	Varco
	4822 209 83105	BA1332	C122	4822 125 50045	20 pF
	4822 209 81563	TEA5570	C136	4822 125 50062	10 pF
-TS-			**-L-**		
	4822 130 41344	BC337-40	L102	4822 156 30947	
	4822 130 40937	BC548B	L103	4822 156 30947	
	4822 130 44196	BC548C	L126	4822 156 30811	
	4822 130 44246	BC549C	L130	4822 156 10687	
	4822 130 40989	BC556	L131	4822 156 10689	
	4822 130 40941	BC558	L150	4822 153 50206	
	4822 130 44197	BC558B	L151	4822 156 10737	
	4822 130 41376	BF494B	L152	4822 242 70249	
-D-			L153	4822 156 10737	
	4822 130 30843	BA315	L154	4822 156 10686	
	4822 130 34174	BZX79-B4V7	L155	4822 157 51462	
	4822 130 34167	BZX79-B6V2	L290	5322 157 51718	
	4822 130 34382	BZX79-B8V2	**-Miscellaneous-**		
D607	4822 130 31191	SLP141B RED	BU101	4822 267 30633	Not for /02
D180	4822 130 31192	SLP241B GREEN	BU210	4822 267 50487	BU210,230,260,280
D181	4822 130 32811	SLP441B YELLOW	BU232	4822 267 30598	BU232,282
	5322 130 30684	1N4002	BU501	4822 267 50546	BU501,551
	4822 130 30621	1N4148	BU502	4822 267 30599	
-R-			BU601	4822 267 30537 ⚠	
			LS001	4822 240 30211	AD50720/X4
			LS002	4822 280 10144	
			MI501	4822 242 10054	
			Scale	4822 333 40325	Background
			SK101	4822 277 30716	
			SK201	4822 277 30633	
			SK210	4822 276 10945	
			SK505	5322 277 20804	
			SK603	4822 276 11498	
			T001	4822 146 20795 ⚠	Transf, mains
R187	4822 100 10863	5K			
R233	4822 111 20378 ⚠	2E2			
R283	4822 111 20378 ⚠	2E2			
R510	4822 105 10639	2× 100K			
R513	4822 105 10639	2× 100K			
R516	4822 105 10639	2× 100K			
R517	4822 105 10641	200K			
R525	4822 102 20092	20K			
R527	4822 101 20817	50K			

Carbon film 0.2 W	70°C	5%	
Carbon film 0.33 W	70°C	5%	
Metal film 0.33 W	70°C	5%	
Carbon film 0.5 W	70°C	5%	
Carbon film 0.67 W	70°C	5%	
Carbon film 1.15 W	70°C	5%	

Ceramic plate Tuning ⩽ 120 pF NP.0	2%	
Others	−20/+80%	
Polyester flat foil	10%	
Metalized polyester flat film	10%	
Polyester flat foil small size (Mylar)	10%	
Polysterene film/foil	1%	
Tubular ceramic		
Miniature single		
Subminiature tantalum	± 20%	

*a = 2,5 V
b = 4 V
c = 6,3 V
d = 10 V
e = 16 V
f = 25 V
g = 40 V
h = 63 V
j = 100 V
l = 125 V
m = 150 V
n = 160 V
q = 200 V
r = 250 V
s = 300 V
t = 350 V
u = 400 V
v = 500 V
w = 630 V
x = 1000 V
A = 1,6 V
B = 6 V
C = 12 V
D = 15 V
E = 20 V
F = 35 V
G = 50 V
H = 75 V
I = 80 V

Ⓒ Chip component

27 037A/C

Service
Service
Service

41 155 A12

Service Manual

GB

D8454/30R/35R/52R is identical to D8454/00/05/02

however with differently coloured cabinet parts and an other loudspeaker box (see fig 1)

The code numbers for these new parts are:

NL

D8454/30R/35R/52R is gelijk aan D8454/00/05/02

echter met anders gekleurde kastdelen en een andere luidsprekerbox (zie fig 1)

De codenummers voor deze nieuwe delen zijn:

D

D8454/30R/35R/52R ist dem D8454/00/05/02 gleich

jedoch mit andersfarbigen Gehauseteilen und ein anderes Lautsprechergehause (sie fig 1)

Die Codenummern der neuen Teile sind:

F

Le D8454/30R/35R/52R est semblable au D8454/00/05/02

sauf pour ce qui est de la couleur de certaines parties du boîtier et un autre boîtier de haut-parleur (voir la fig 1)

Les codes de ces nouvelles parties sont:

I

D8454/30R/35R/52R è símile al D8454/00/05/02

salvo per quanto è del colore di certe parti del mobile ed un altra cassa d'alto parlante (vedi fig 1)

Codici di queste nuove parti so no:

pos 404= 4822 423 50824
pos 461= 4822 420 10246
pos 462= 4822 423 90118
pos 463= 4822 492 41076
pos 464= 4822 466 92086
pos 466= 4822 466 92087
pos 467= 4822 458 30529

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

"Pour votre sécurité, ces documents doivent être utilisés par des spécialistes agréés, seuls habilités à réparer votre appareil en panne".

Subject to modification
4822 725 21106
Printed in The Netherlands

PHILIPS
Published by Service Consumer Electronics
CS 4 343

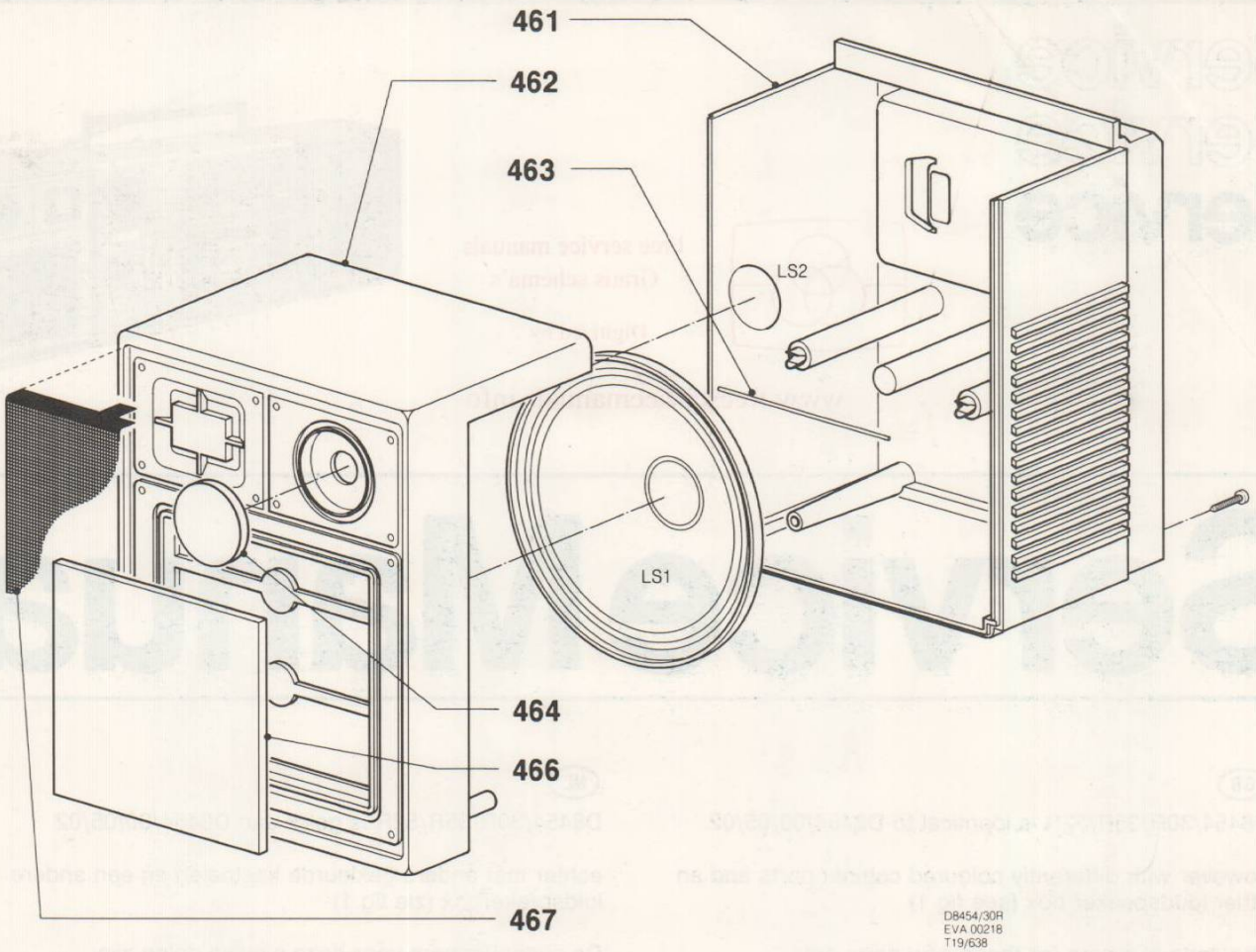


Fig. 1